

柿やさつまいもを知的障害児の教育活動に生かした実践事例

福井大学教育地域科学部附属特別支援学校 柳 澤 秀 樹

本研究は、校内にある渋柿の実を使って、干し柿作りや柿渋作りに取り組んだり、学校や大学農場で収穫したさつまいもを使って、燻炭の道具ともみ殻で焼きいも作りを行ったりした実践事例である。

キーワード：干し柿、柿渋、さつまいも

1. 研究テーマについて

本校では、20年以上の長きにわたり、「生活教育」を伝統として受け継いでいる。その中で、畑で作物を栽培する活動を、小学部、中学部、高等部で実践してきた。

「畑」の活動は、自然が相手である。自分たちの手で、「草とり」「畝作り」「種まき」「苗植え」「水やり」「収穫」等の活動に取り組み、長い期間手間暇をかけなければならない。しかし、収穫できた時の喜びはとても大きく、人間が生きていく上で基本となる「食」への感謝の気持ちや食べる喜びにも密接につながるものである。

2. 活動について

本校には、昔からいろいろな樹木が植えられ、児童生徒のいろいろな教育活動に生かされてきた。小学部の横には、柿の木（渋柿、甘柿）やいちじくの木が植えられ

ている。本校の創立10周年を記念して小学部前庭に整備されたふよの森には、どんぐりの木やひめりんごの木が植えられている。また、グラウンドには、2つの藤棚が設置されている。最近では、温州みかんの木（平成15年度）、やまものの木（平成18年度）、ブルーベリーの木（平成22年度）が寄贈・植樹されている。

小学部の畑では、ミニトマト、ピーマン、きゅうりなどを栽培している。プール横の畑では、高等部の「畑班」や中学部の「衣食グループ」が、じゃがいも、にんじん、なすなどの作物を栽培している。特にさつまいもは、高等部の「畑班」や中学部の「衣食グループ」が、大学農場の畑を利用して栽培している。（写真1～写真16）

本研究では、渋柿とさつまいもを使った活動を、年報や写真（児童生徒本人や保護者の了解済み）等を整理しながら、実践記録にまとめる形をとらせていただく。



写真1 渋柿の木



写真2 甘柿の木



写真3 いちじくの木



写真4 ふよの森の看板



写真5 ふよの森



写真6 どんぐりの木



写真7 ひめりんごの木



写真8 グラウンドの藤棚



写真9 温州みかんの木



写真10 やまものの木



写真11 ブルーベリーの木



写真12 福井大学の農場



写真13 さつまいも畑



写真14 小学部の畑



写真15 中学部の畑



写真16 高等部の畑

3. 研究経過

(1) 渋柿を使った活動

渋柿を使った活動には、筆者が本校に赴任してから、隔年で5回取り組んだが、干し柿作りと柿渋作りに取り組んだ。

①干し柿作り

○平成13年度（注：年報No.26）

筆者が本校に初めて赴任した年だったので、小学部の活動も初めてで、そんな中で、小学部3組の畑の活動に取り組んだ。畑の横には、柿の木があり、柿の実を活用したいと考えていた。児童に活動をおろすことも考えたが、まだ、児童の実態もよく把握していなかったこともあり、教材研究を兼ねて自分で干し柿作りをすることにした。

渋柿の実をいっぱい採って、皮むき器で川をむいた。皮をむいた渋柿は、へたの部分の枝にひもを結びつけて、1本のひもに2個ずつつるしていった。小学部3組が干し柿でオレンジ色になるくらいたくさん作り、天日干しなども児童に手伝ってもらった。干し柿ができあがるまでには、約1ヶ月近くかかった。できあがった干し柿は、小学部3組の児童と各学部の教室などに配布したり、年忘れ会でみんなに食べていただいたりした。いろいろな方からおいしかったといううれしい返事をいただいた。（写真17・写真18）

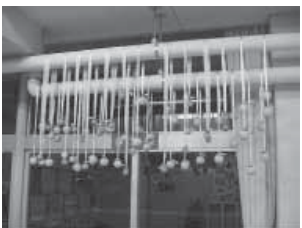


写真17 初めて作った干し柿



写真18 年忘れ会の干し柿

○平成15年度（注：年報No.28）

中学部に異動になり、2学期の個別学習で、干し柿作りを活動に取り入れた。渋柿を採りに行くところから、渋柿の皮をむいてひもに結んで干すところまで、全部の工程を生徒の作業として取り組むようにした。10月上旬に、小学部の畑の柿の木まで柿の実を取りに行き、かごにいっぱいってきた。生徒は、はさみを上手に使って、柿の枝をTの字型に切ったり、実を調理室の皮むき器でへたを残しながら、皮をむいたりしていた。はじめ、なかなか柿を持って、皮むき器で柿の皮をむくことができなかったが、柿のへたを中心にして回転しながら、皮

をむくように助言すると、だんだん上手に皮がむけるようになり、20分で4個くらい皮をむくことができた。ひもを結ぶのはかなり手先を使う作業なので、枝の下へひもを通す作業は、教師が支援し、結ぶ作業は、生徒にやってもらった。干し柿は、ひもの両端に結び、3本ずつ引っかけてつるした。10月下旬から約1か月間、ベランダで干して作った。できあがった干し柿は、はさみでひもを切り、家族に食べてもらった。（写真19～写真22）



写真19・写真20 渋柿採りの様子

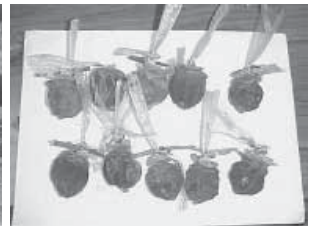


写真21 干し柿の天日干し

写真22 できあがった干し柿

○平成17年度（注：年報No.30）

前回取り組んだ干し柿作りのことをよく覚えていて、自分から積極的に干し柿作りに取り組んでいる姿が見られた。渋柿の皮むきでは、滑りやすい柿を新聞の上に置いて上手に固定し皮むき器で皮をむいていた。また、ひも結びでは、へたが小さかったので、結ぶのに時間がかかっていた。毎日の干し柿の天日干しでは、天気を意識しながら、ベランダの外に干した方がいいのか、軒下に干した方がいいのかを自分で判断して決めている姿が見られた。生徒は、毎日干し柿作りに取り組む中で、だんだん干し柿ができあがっていく様子を楽しみにしている姿が見られた。

できあがった干し柿は、個別学習の時間に、ひもを切ってから同じ数ずつビニール袋に詰めた。今回初めて、中学部の各クラスの友だちや先生方に、配って食べてもらう活動にも取り組んだ。生徒は、「干し柿がおいしかった。」という返事に、とても喜んでいて。前回同様に、自分の家に持って帰り、家族にも食べていただいた。（写真23～写真26）



写真23・写真24 干し柿作りの様子



写真25・写真26 干し柿の天日干しの様子

○平成19年度（注：年報No.32）

干し柿作りが秋の個別学習の課題として定着し、平成19年度からは、個人の活動から2人ペアの活動に幅を広げて取り組んだ。2人ペアの活動では、お互いの作業の様子を見ながら、生徒それぞれが相手を意識して活動する場面が見られた。また、2人ペアなので、作る干し柿の数も増えて、全部で約300個の干し柿を作ることができた。生徒たちは、干し柿作りが初めてであったが、渋柿の皮むきからひも結びまでの作業をすぐに覚えて、とても楽しそうに取り組んでいた。

また生徒たちは、渋柿の皮をむいてひもでつるした日がわかるように日付をハンガーに書いたり、毎日天日干しに根気よく取り組んだりしながら、干し柿ができるのを楽しんでいる姿が見られた。

できあがった干し柿は、ビニール袋に詰めて自分の家に持ち帰って家族に食べてもらったり、学校で干し柿の好きな方に食べていただいたりした。第11回教育研究集会でお世話になった指導助言者の先生方にも、おみやげとして持って帰っていただいた。（写真27～写真38）



写真27・写真28 渋柿採りの様子



写真29・写真30 集めた渋柿



写真31・写真32 渋柿の皮むきの様子



写真33・写真34 渋柿のひも結びと日付書きの様子



写真35・写真36 渋柿の皮むきの様子

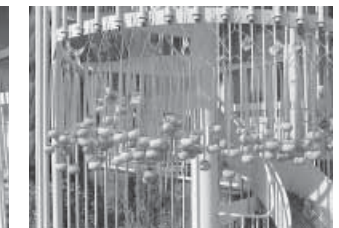


写真37・写真38 ひもでつるした干し柿

○平成21年度（注：年報No.34）

個別学習での干し柿作りに引き続き2人ペアで取り組むことにした。生徒が1人でできる作業では、それぞれの生徒の実態に応じて、渋柿の皮むきやひも結びに取り組んだ。また、2人で協力する作業では、渋柿採りの場面を取り上げた。教室で干し柿作りの作業をしていて、たくさんの干し柿ができてくると、他の生徒が興味を持ってまわりで作業を見たり、先生方から励ましの声か

けをいただいたりするようになってきた。

今年度も約300個の干し柿を作り、中学部の各クラスで生徒や先生に食べていただいた。また、11月に行われた本校の第12回教育研究集会では、来校された大学の指導助言者や研究協力者の先生方にも差し上げたり、食べていただいたりした。生徒たちは、自分たちの作った干し柿が他の人の役に立っていることに喜びを感じているようであった。（写真39～写真50）



写真39 ・ 写真40 ・ 写真41 ・ 写真42 渋柿採りの様子



写真43 ・ 写真44 干し柿採りの様子

写真45 ・ 写真46 集めた渋柿



写真47 ・ 写真48 ・ 写真49 ・ 写真50 ひもつけと干し柿の天日干しの様子

②柿渋作り

○平成21年度（注：年報No.34）・平成22年度

福井県では、昔から和紙に柿渋を塗った油団（ゆとん）という紙が夏の寝苦しさを柔らげる物として利用されてきた。最近では使用することも、ほとんど無くなってきたが、鯖江市や丹生郡越前町町日では、現在でもまだ作っているところがある。

今年度、「工芸グループ」で「紙漉き」で漉いた紙を防水加工するために、初めて教材研究で柿渋作りに取り組んだ。夏休みに、インターネットで調べて、京都の柿渋の老舗「西川本店」という柿渋の店を探し、直接電話で柿渋の作り方や注意点などを聞いてみた。

8月下旬に渋柿の木から、まだ熟していない青い渋柿を約300個採った。渋柿は、へたの部分の包丁で切り落としてから、実の部分を半分に切り、さらにそれを細かく切り、ミキサーにかけた。どろどろになった実を目の細かい網に入れて、漬け物用の圧搾機で搾ったり、搾り切れなかった実を手で搾ったりして渋柿の液を抽出し

た。柿渋の液は、漏斗で2リットルのペットボトルに入れて5本に分けた。

京都の「西川商店」で教えていただいた通り、約3ヶ月半の間、渋柿の液を寝かせて発酵させた。発酵が始まると、渋柿の液から泡が出るようになり、はじめは緑色だった色がだんだん黄土色に変化していった。

12月中旬に、渋柿の液の発酵を止めるため、煮沸した。渋柿の液を使いやすくするために、1月下旬に2リットルのペットボトルから、500ミリリットルのペットボトルに入れ替えて、さらに約8ヶ月間寝かせているところである。

4月には、直射日光に当たらないように、ペットボトルをさらに紙パックに入れて密封し、ダンボールの箱に入れて保管した。現在、渋柿の色は赤茶色に変化し、渋柿独特のにおいになってきているところである。

渋柿の液は、最後にもう一度不純物を濾過してから、10月頃には、柿渋としていろいろな活動に使用することができると考えている。（写真51～写真70）



写真51 ・ 写真52 熟していない渋柿の様子



写真53 ・ 写真54 切った渋柿のミキサーがけ



写真55・写真56 すりつぶした渋柿



写真57・写真58 渋柿をしぼった液



写真59・写真60 渋柿の液を入れたボトル（8月下旬）



写真61・写真62 煮沸した渋柿の液



写真63 渋柿の液（12月中旬）



写真64 渋柿の液（1月上旬）



写真65・写真66 ペットボトルに小分けした渋柿の液



写真67・写真68 紙パックに入れた柿渋のペットボトル



写真69・写真70 ダンボールに入れた紙パック（8月下旬）

(2) さつまいもを使った活動（焼きいも作り）

さつまいもを使った活動には、燐炭の道具やもみ殻を使用し、「あそび」や「ゆうゆうタイム」の時間に、焼きいも作りに取り組んだ。ただし、平成16年度・平成17年度には、さつまいもを使った焼きいも作りに取り組まなかった。（注：年報No.29・30）

○平成14年度（注：年報No.27）

小学部で初めて、燐炭で焼きいも作りに取り組んだ。午前中に畑で取れたさつまいもに水で濡らした新聞紙を巻いてから、さらにアルミ箔を巻き付ける作業をした。そのあと、選択活動「木工班」で作ったベンチを運んで、小学部の前庭の築山の横で準備をした。準備では、児童が、楽しそうに燐炭の道具の上からもみ殻をかけている姿が見られた。また、もみ殻の中にアルミ箔を巻き付けたさつまいもをうれしそうに入れている児童の姿が印象的であった。さつまいもが焼けてくると、ベンチのまわりに座って、焼きいもができあがるまで待っている姿が見られた。焼きいも作りでは、児童が秋ののんびりとし

た時間の中で、焼きあがった焼きいもをおいしそうに食べながら、過ごすことができた。（写真71～写真74）



写真71・写真72 もみ殻準備の様子



写真73・写真74 焼きいも作りの様子



○平成15年度（注：年報No.28）

中学部に異動になり、秋の中学部の生活合宿で、焼きいも作りをに取り組んだ。大学の農場でできたさつまいもを明るいうちに準備したが、もみ殻を燃やす時になかなか火が着かなくて、焼きいもが焼き上がるのが暗くなってからになってしまった。しかしながら、生徒たちは、暗い中で友だちの焼きいもを焼けたもみ殻の中から一生懸命に取り出そうとする姿が見られた。後片付けは、次の日の朝食の後、生徒達といっしょにもみ殻の後片付けに取り組んだ。（写真75～写真78）



写真75・写真76 生活合宿での焼きいも作りの様子



写真77 できた焼きいも 写真78 火の後始末の様子

○平成18年度（注：年報No.31）

今年度から、焼きいもを「ゆうゆうタイム」の活動に取り入れて、多くの生徒が取り組めるむようにした。さつまいもの準備、もみ殻の準備、いすやベンチの準備の3つに大きく分けて、生徒たちのやりたい活動に取り組むように配慮した。また、アルミ箔を巻きつけたさつまいもをもみ殻の中に入れる活動は、生徒全員で取り組み、焼きあがったさつまいもを取り出す時には、火ばさみで取り出すようにした。

時々、燐炭の煙突から出てくる煙に巻かれながら、生徒たちは、さつまいもが焼けるのを楽しみに根気よく活動に取り組んでいた。焼き上がったさつまいもをおいしそうにはおぼって食べている生徒の姿が印象的であった。焼き上がったさつまいもは、中学部だけでなく、小学部や高等部などの先生方にも食べていただいた。同時に、自分たちで作った物を多くの人たちに食べてもらい、喜んでいただけたことが、大きな収穫であることを実感した。（写真79～写真82）



写真79・写真80 生徒が焼きいも作りをしている様子

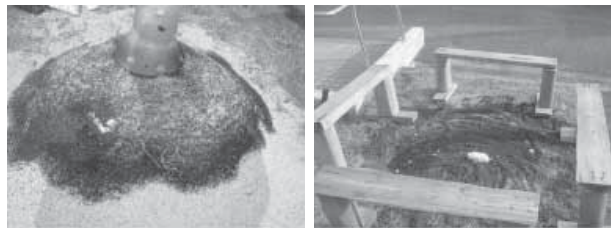


写真81 もみ殻の焼ける様子 写真82 焼きいも作りの場所

○平成19年度（注：年報No.32）

今年度の焼きいも作りは、ゆうゆうタイム「ログハウスグループ」が担当した。さつまいもの準備やもみ殻の準備には、「ログハウスグループ」の生徒みんなで協力して取り組んだ。昨年度の焼きいも作りを経験している生徒が多かったので、初めての生徒にやり方を教えている場面が見られた。また、もみ殻を調理用のボウルに入れて交代でかけたり、もみ殻の中から焼き上がったさつまいもを自分で楽しそうに探したりしている姿が見られた。最後に、灰になったもみ殻に水をかけて後片付けをした。（写真83～写真86）



写真83・写真84 もみ殻の準備の様子



写真85・写真86 焼きあがった焼きいも

平成20年度（注：年報No.33）

今年度のゆうゆうタイムからは、月曜日から木曜日までの午前中約2時間を帯取りで活動するようになり、じっくりと活動に取り組むことができるようになってきた。「料理グループ」の活動を引き継ぐ「衣食グループ」、 「ログハウスグループ」の活動を引き継ぐ「環境グループ」、そして新しく立ち上がった「工芸グループ」の3グループができた。

秋の焼きいも作りの活動は、「工芸グループ」が担当することになった。「工芸グループ」の生徒たちは、さつまいもの準備、もみ殻や燐炭の準備にみんなで協力して取り組んでいた。もみ殻の入った大きなビニール袋を台車で運んだり、燐炭の道具を運んだりする姿が見られた。また、生徒たちは、燐炭で焼きいもができることにとても興味があるようで、もみ殻が焦げる様子をじっと見ていた。（写真87～写真98）



写真87・写真88 さつまいもの準備



写真89・写真90 もみ殻と燐炭の準備



写真91・写真92 もみ殻を入れる様子



写真93・写真94 さつまいもを入れる様子



写真95・写真96 焼けたさつまいもを取り出す様子



写真97・写真98 焼きあがったさつまいも



写真99・写真100・写真101 焼きいも作りに使う道具



写真102 収穫したさつまいも

○平成21年度（注：年報No.34）

新しいゆうゆうタイムのグループになって2年目の今年度は、大学の農場でさつまいもを栽培して、秋に収穫した「衣食グループ」がさつまいもの準備を担当した。引き続き「工芸グループ」は、もみ殻で焼きいもをする役割を担当した。もみ殻は、近くの農家から分けていただいたものを使用した。

焼きいも作りの活動の中で、「衣食グループ」や「環境グループ」の生徒たちがもみ殻の中にさつまいもを入れるのを楽しみながらやっている姿が見られた。知らな

い間に、もみ殻のまわりに生徒たちが集まって、いすやベンチを運んで座ったり、もみ殻をかける手伝いをしたりする姿が見られた。焼き上がったさつまいもをもみ殻の中から出す時にも、1つずつ慎重に火ばさみで取り出している姿が見られた。中学部で栽培して収穫したさつまいもを使ったので、小学部や高等部の先生方に食べていただく時にも、生徒たちが誇らし気に届けているのを感じた。また、中学部のゆうゆうタイムの中で、燐炭による焼きいも作りが秋の恒例行事として、定着してきたことを実感することができた。（写真99～写真110）



写真103・写真104・写真105・写真106 さつまいもを入れる様子





写真107・写真108・写真109 さつまいもを取り出す様子

写真110 できた焼きいも

4. 成果と今後の課題

(1) 渋柿を使った活動

① 干し柿作り

渋柿を採りに行って、皮をむいて加工するまでの過程が見通しを持ちやすく、繰り返し取り組む中で、作り方が目に見えて上達していくという長所が見られた。また、生徒にとっては、手指の巧緻性を高めたり、作った物を通して、他の人の役に立っていることを実感することができたりした。

しかしながら、渋柿が隔年でしか豊作にならないので、活動が毎年継続できないというのが短所である。活動には、個人の活動場面だけでなく、他の生徒と協力する活動場面が多く設定できるので、これからも続けていきたいと考えている。

② 柿渋作り

昨年度から初めて柿渋作りに取り組んできたが、夏休みの全校登校日に渋柿を収穫する以外、生徒が参加することがなかなか難しい活動である。また、柿渋が熟成するまでに1年以上かかり、すぐに利用することができなかったり、臭いもかなり強く、場所を考えて使用しなければならなかったりするという短所が挙げられる。

しかし、柿渋は、一度作るといろいろな用途に利用することができる。「工芸グループ」の「紙漉き」で作った紙に塗って防水効果を持たせることができる。「衣食グループ」が手芸で作った作品を染めて柿渋染めをすることができる。「環境グループ」が作ったイスやテーブルに塗って防腐効果を高めることができる。このように、柿渋はいろいろなことに利用することができるので、これからも活用する幅を広げていきたいと考えている。

(2) さつまいもを使った活動（焼きいも作り）

さつまいもともみ殻を使って、昔ながらの燻炭で焼きいも作りをしたことは、児童生徒たちにとって、かなり

印象に残る活動だったと考えられる。焼く前のさつまいもに濡らした新聞紙やアルミ箔をみんなで協力して巻き付けたり、焼けたもみ殻の中から楽しそうにさつまいもを探したりする児童生徒の姿が多く見られた。

はじめは大量のもみ殻を確保するのに苦労した。しかし、学校の近くの農家から毎年安定してもみ殻を確保することができる供給ルートを確認してからは、焼きいも作りの活動に継続して取り組むことができるようになってきた。また、燃やしたもみ殻の灰を畑の肥料にしたり、残ったもみ殻を、「衣食グループ」が畑で栽培している作物の保温対策に活用したりした。

【参考文献】

福井大学教育地域科学部附属養護学校年報（2001）

No.26

福井大学教育地域科学部附属養護学校年報（2002）

No.27

福井大学教育地域科学部附属養護学校年報（2003）

No.28

福井大学教育地域科学部附属養護学校年報（2004）

No.29

福井大学教育地域科学部附属養護学校年報（2005）

No.30

福井大学教育地域科学部附属養護学校年報（2006）

No.31

福井大学教育地域科学部附属養護学校年報（2007）

No.32

福井大学教育地域科学部附属養護学校年報（2008）

No.33

福井大学教育地域科学部附属養護学校年報（2009）

No.34

A Practice Case of Student's Learning Disordered Intelligence Using of Persimmon And Sweet Potato

Hideki YANAGISAWA

Key words : Dried Persimmon, Bitter Liquid of Persimmon, Sweet Potato